

Mode d'emploi pour réaliser un hyperpaysage panoramique sur PC

www.ulg.ac.be/geoeco/lmg/hyperpaysages/hp_m_emploi-pc.doc

ÉQUIPEMENT

Photo

- Appareil photo numérique (avec cartouche et batteries) ou appareil classique et scanner.
- Pied pour fixer l'appareil photo lors de la prise de vue panoramique; niveau d'eau s'il n'est pas incorporé au pied.
- Système pour décharger les photos sur l'ordinateur.

Logiciels

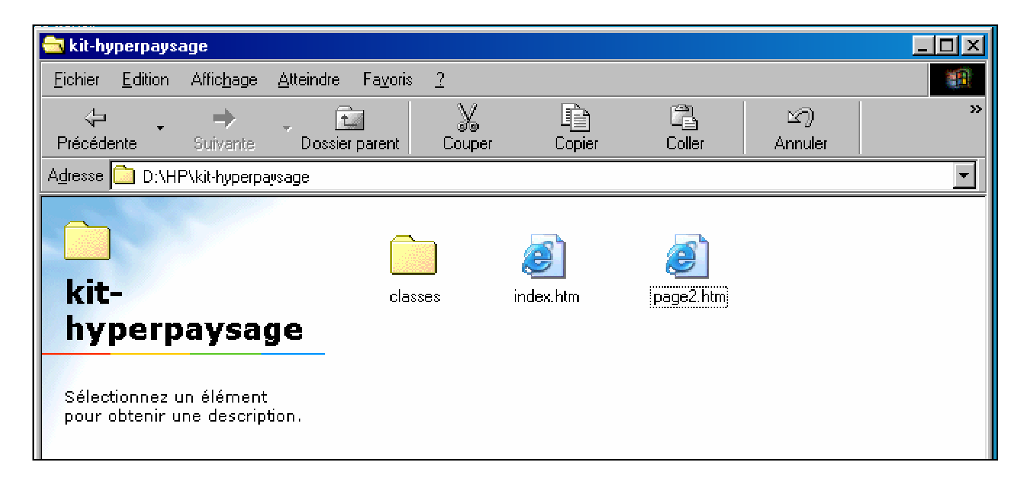
- **Photostitch** : logiciel pour assembler vos photos en panoramique (sur CDRom avec appareils photo Canon)
- ou **Panotools** (graticiel sur www.all-in-one.ee/~dersch
- **PhotoEditor, Paint Shop Pro** ou autre logiciel de retouche d'images : pour modifier les dimensions des images et trouver les coordonnées des zones sensibles.

Netscape Composer 4.7 : graticiel pour créer des pages web.

Dossier "kit-hyperpaysage"

www.ulg.ac.be/geoeco/lmg/hyperpaysages/kit-hyperpaysages.zip

Ne pas oublier de dézipper le dossier (avec Winzip) avant de l'utiliser !!



- 2 pages web vierges :

  - **"index.htm"**, qui contient déjà dans son code les applets nécessaires pour faire défiler l'hyperpaysage et y associer une carte;
  - **"page2.htm"**, qui est une page classique.

- 1 dossier **"classes"**, qui comprend :

  - un fichier **"pmrv.class"**, nécessaire à la rotation du panoramique;
  - un dossier **"images"**, contenant contenant deux fichiers : **"paysage.jpg"** et **"mini-paysage.jpg"**.

1. PHOTOGRAPHIER LE PANORAMIQUE

- Monter le pied, le stabiliser et visser l'appareil numérique.
- Vérifier que l'appareil photographique est bien horizontal à l'aide du niveau.
- Si l'appareil en est doté, sélectionner le mode d'assemblage panoramique.
- Vérifier que le zoom ne soit pas activé.

- Prendre la première photo.
- Pivoter l'appareil photo jusqu'à ce qu'il y ait ajustement entre la photo qui vient d'être prise (partiellement visible sur l'écran, en cas de mode d'assemblage incorporé) et la suivante (recouvrement de 30 %).
- Prendre autant de photos nécessaires pour couvrir le panorama (généralement entre 12 et 15, pour une prise de vue à l'horizontale).

Quelques conseils :

- Prenez toujours une **photo supplémentaire** … Il vaut mieux photographier 390° que 340° !
- Veillez à ne pas pousser sur les boutons du **zoom** lorsque vous photographiez un même panoramique.
- Les conditions de **luminosité** doivent être les mêmes pour tout le panoramique : si un gros nuage ou un rayon de soleil inattendu apparaît , attendez un peu.
- Les éléments photographiés doivent être si possible permanents durant la durée de la prise de vue : évitez de photographier des **éléments en mouvement** (voiture, bus, foule,…), ou débrouillez-vous pour qu'ils soient au milieu d'une image.
- Un **contre-jour** étant inévitable si le soleil brille, privilégiez les heures proches de midi. Un ciel couvert est plus confortable sur ce plan.

2. ASSEMBLER LES PHOTOS EN PANORAMIQUE

Matériel : logiciel **Photostitch 3.1.**

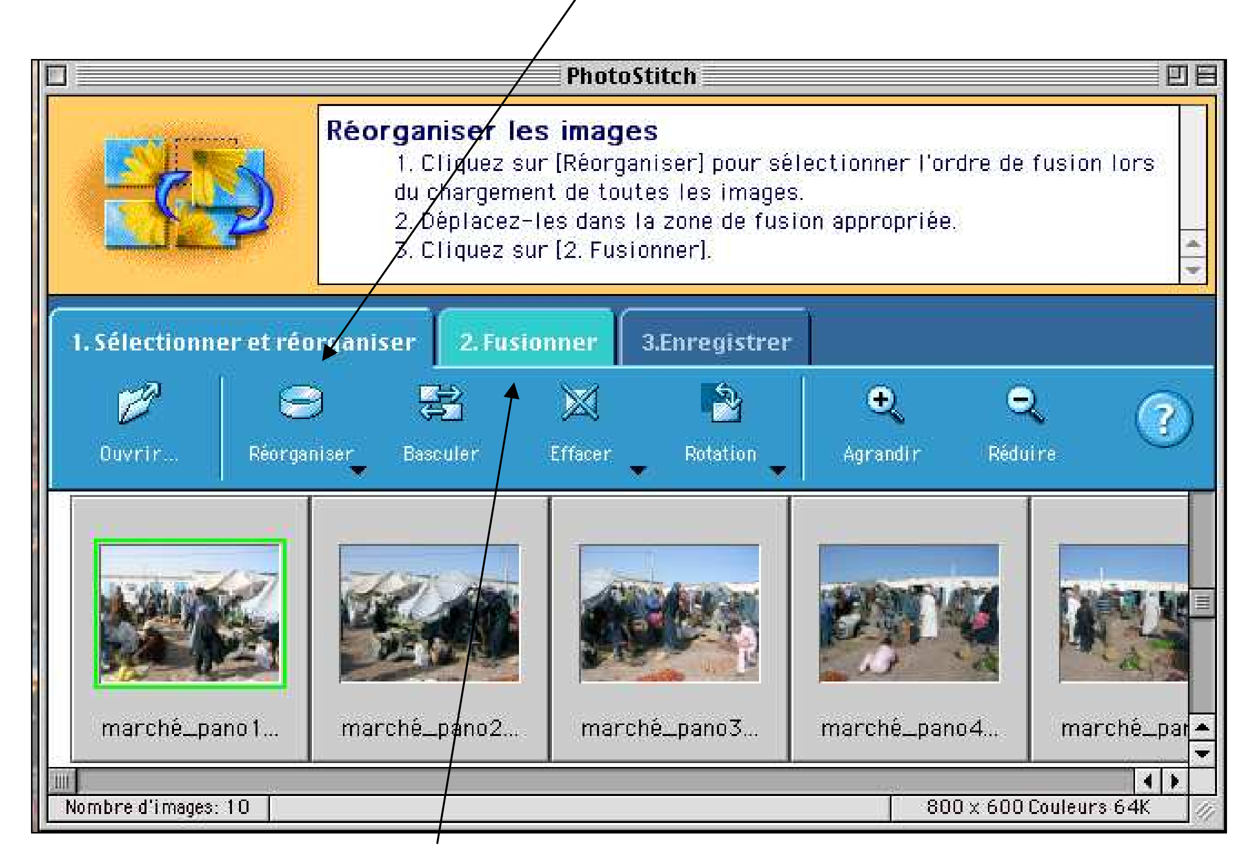
1. Décharger les photos sur l'ordinateur dans un dossier de travail.

2. Lancer l'application "PhotoStitch".

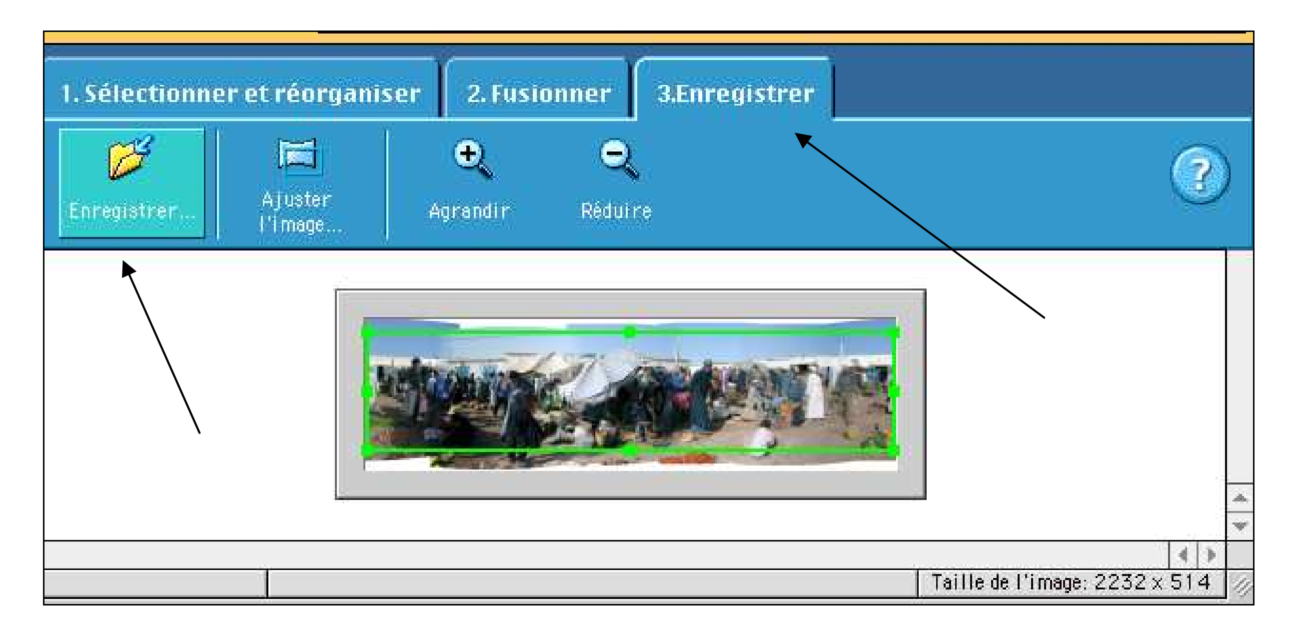
- Cliquer sur l'onglet **"Ouvrir"** et sélectionner les photos une à une, ou alors sélectionner toutes les photos et les glisser toutes ensemble dans la grande fenêtre blanche de PhotoStitch.

- Vérifier la succession des photos et supprimer les doublons, le cas échéant.

- Cliquer sur **"Réorganiser"** et choisissez "360°" dans le menu déroulant, ou "h orizontal" si votre panoramique ne couvre pas 360°.

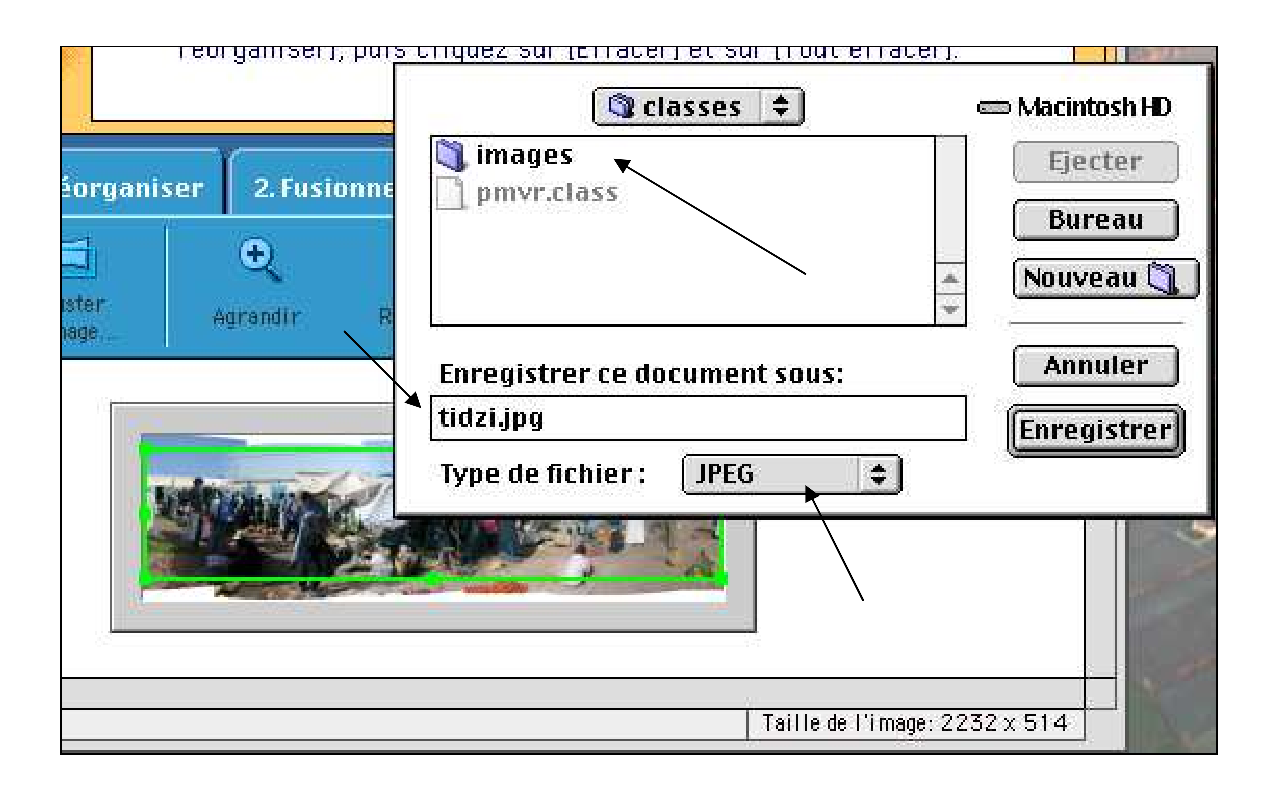


- Cliquer sur l'onglet **"2. Fusionner"** et puis juste en dessous à gauche sur l'onglet **"Lancer"**. Si les photos ont été prises avec un autre appareil qu'un Canon, le logiciel demande de préciser la distance focale de prise de vue. Choisir "panoramique". L'assemblage se fait ensuite automatiquement.



- Une fois l'assemblage terminé, cliquer sur l'onglet **"3. Enregistrer"**. L'image apparaît rognée par un cadre. Vous pouvez ainsi apprécier si la prise de vue a bien été effectuée sur un plan horizontal du début à la fin. S'il y a trop de perte, il faut parfois recommencer la prise de vue…

- Si le résultat est jugé satisfaisant, il faut maintenant réduire la taille de l'image en cliquant sur **"Ajuster l'image"** pour avoir une hauteur d'environ 150 pixels.
- Cliquer ensuite sur l'onglet **"Enregistrer"** (à gauche). C'est le moment de nommer le fichier du panoramique. Choisissez un **nom** qui permettra de le repérer facilement à l'avenir et veillez à respecter les règles suivantes : nom en minuscule, sans accent et sans espace; ajouter l'extension **.jpg** (exemple : tidzi.jpg). Choisir le format **JPEG** et enregistrer l'image dans le dossier "images" qui se trouve dans le dossier "classes" du dossier "kit-hyperpaysage".



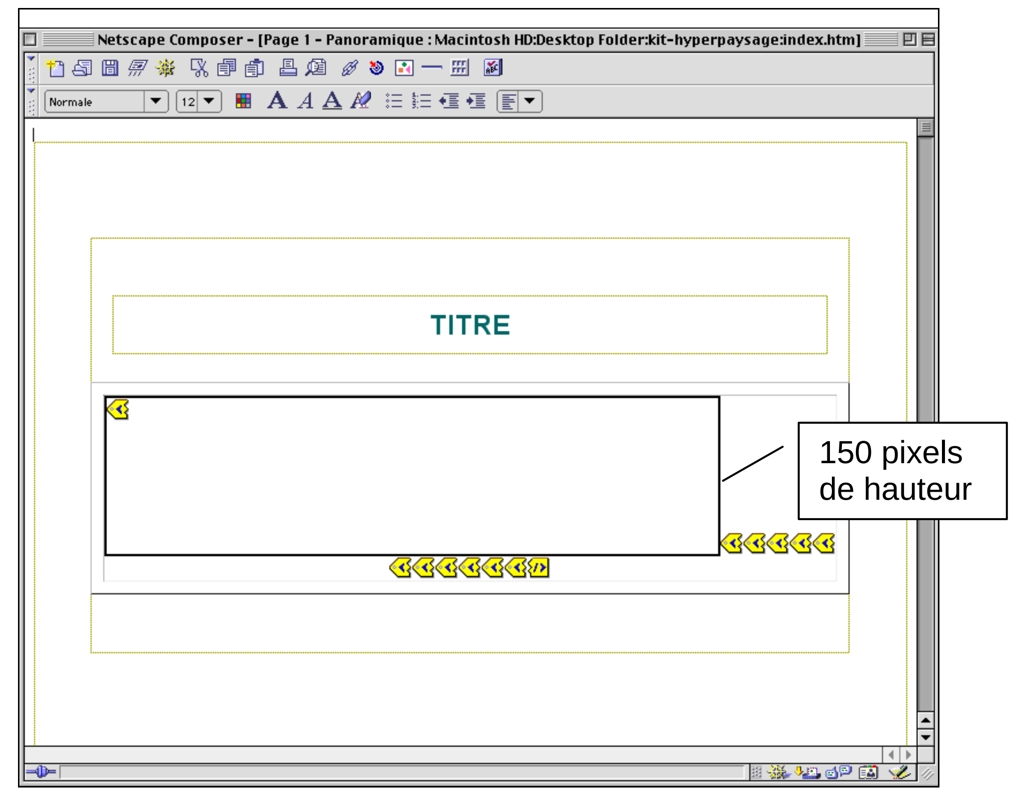
- Le logiciel demande si vous souhaitez afficher l'image. À ce stade-ci, ce n'est pas nécessaire.

Résumé de la procédure d'assemblage de panoramiques avec PhotoStitch

- Ouvrir
- Insérer les photos
- Réorganiser → 360°
- 2. Fusionner
- Lancer
- 3. Enregistrer
- Ajuster l'image -> height 150 pixels
- Enregistrer

3. MODIFIER LA TAILLE DU PANORAMIQUE

Maintenant que le panoramique est assemblé, il faut l'intégrer dans la page "index.htm" (dossier "kit-hyperpaysage"). En ouvrant cette page avec **Netscape composer**, vous verrez que le cadre prévu pour accueillir le panoramique a une taille déterminée, choisie par les concepteurs des hyperpaysages sur base de critères ergonomiques. Il faut donc adapter la taille de votre panoramique à cette fenêtre. Bien entendu, vous pourriez opter pour une autre taille; il faudrait alors tenir compte des dimensions voulues.



Pour modifier la taille de l'image, deux procédures sont décrites, l'une avec **Photo Editor**, l'autre avec **Paint Shop Pro**.

Avec Photo Editor

- Dans le menu "Fichier", choisir "Ouvrir" et rechercher le panoramique.
- Pour redimensionner l'image, choisir "Image" dans le menu, puis "Redimensionner".
- Choisir l'unité en "Pixels".
- Imposer de conserver les proportions. Transformer la taille du panoramique en indiquant 150 pixels de hauteur. La largeur s'ajustera automatiquement.
- Pour enregistrer ce panoramique sous format JPEG, cliquer sur "Enregistrer sous". Donner un nouveau nom au panoramique redimensionné pour le distinguer du fichier original et conserver ce dernier par prudence. Lui donner l'extension ".jpg" (exemple : pano_tidzi.jpg).
- Choisir le format JPEG et enregistrer le panoramique dans le fichier "images" du dossier "classes", dans le dossier "kit-hyperpaysage".

Avec Paint Shop Pro 6.0

Téléchargeable à l'adresse : www.jasc.com

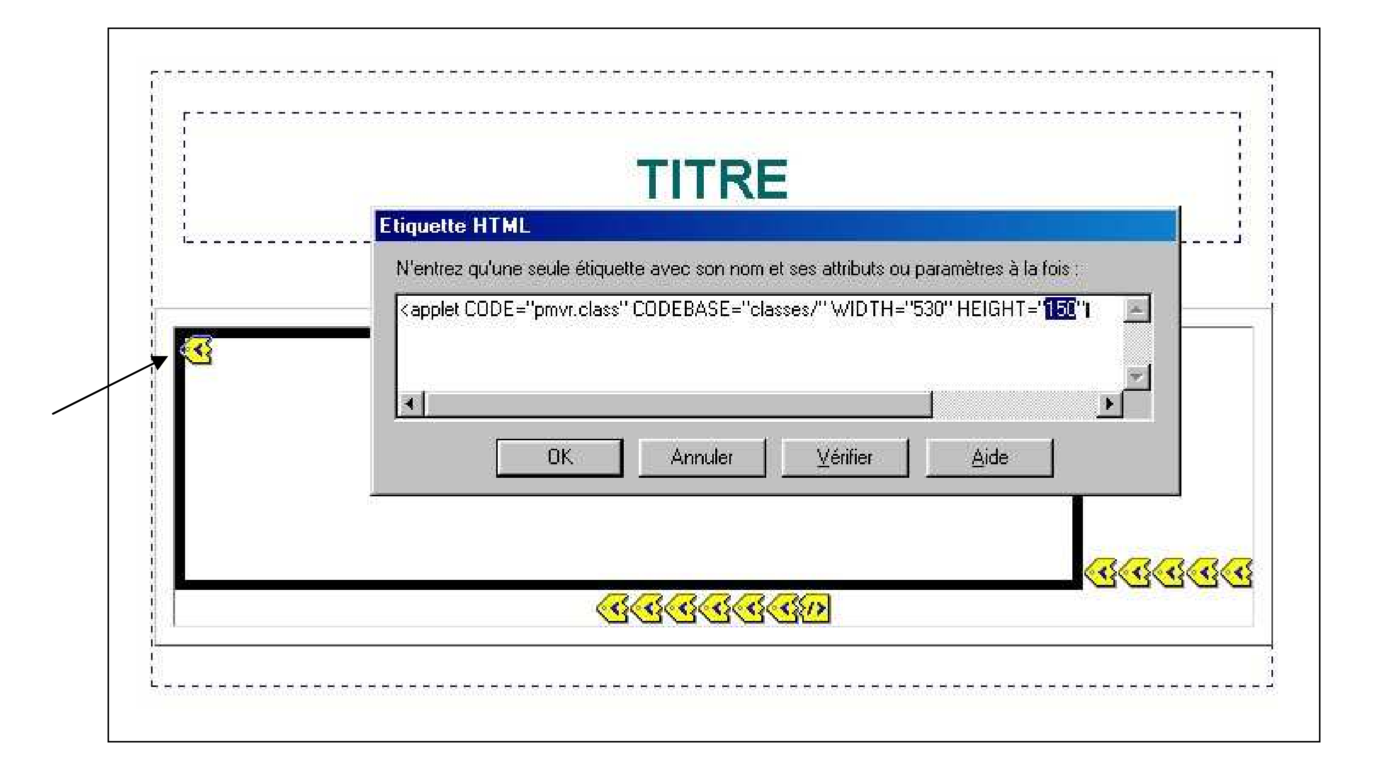
- **File - Open** - rechercher le panoramique.
- Dans le menu "Image", sélectionner **"Resize"** (= redimensionner).
- Dans la fenêtre de travail qui s'ouvre, vérifier dans le cadre "Actual Print Size" que la résolution est de **"72 pixels/inch"**. Si non, cocher le bouton "Actual Print Size" pour activer les rubriques et modifier la résolution.
- Ensuite, cocher **"Pixel Size"**. Dans la rubrique **"Height"** (= hauteur), indiquer **150**.
- Cliquer **"OK"** au bas de la fenêtre. L'image est maintenant redimensionnée.
- Enregistrer l'image : **File - "Save as"** - rechercher le répertoire **"Images"** dans le kit et renommer le fichier autrement, par exemple "pano_tidzi.jpg" pour le distinguer du fichier original et conserver ce dernier par prudence.

4. INSÉRER LE PANORAMIQUE DANS LA PAGE INDEX

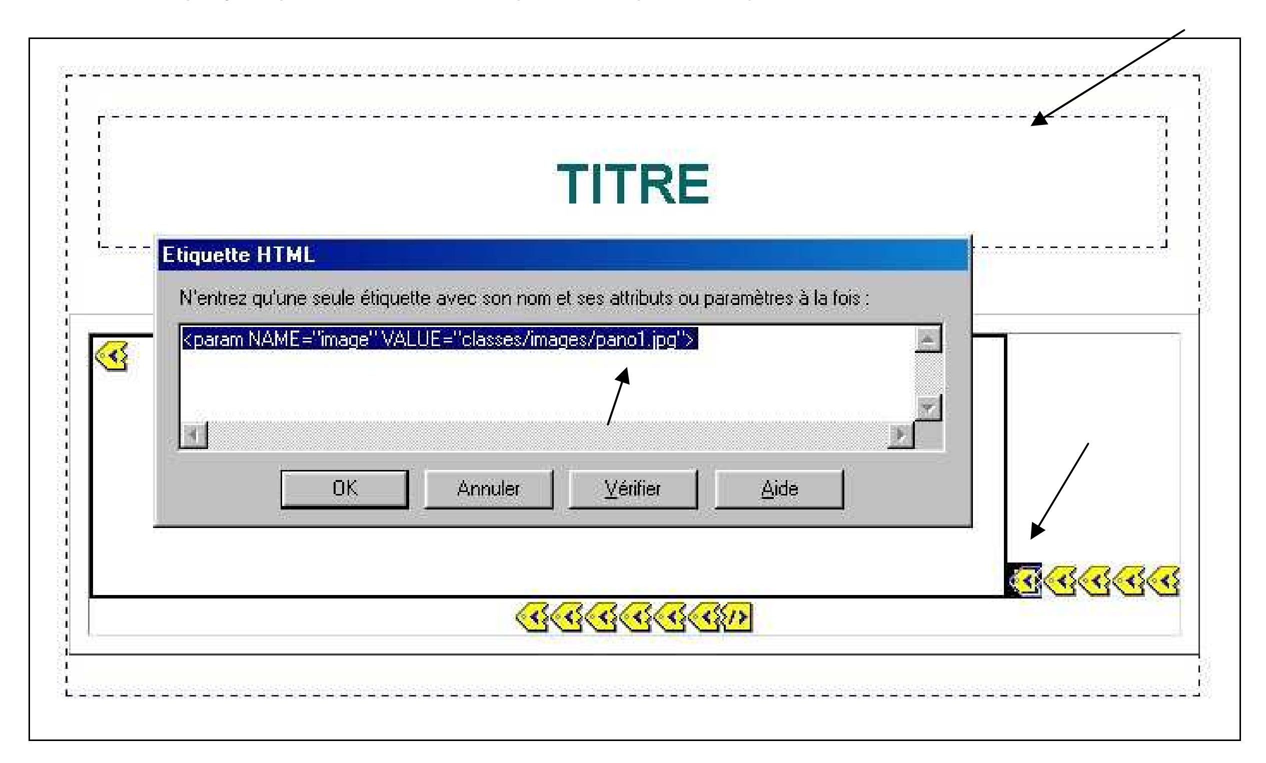
Ouvrir l'application **Netscape Composer**.

- Dans "Fichier", sélectionner "Ouvrir", puis "Page dans Composer" et aller chercher la page "index.htm" qui se trouve dans le dossier kit-hyperpaysage.

Cette page comprend un cadre pour accueillir le panoramique et une série d'onglets jaunes qui correspondent à différents paramètres. Par exemple, si vous double-cliquez sur l'onglet jaune qui se trouve dans le cadre, vous avez accès aux paramètres qui définissent la hauteur (HEIGHT) et la largeur (WIDTH) du cadre de l'image. Constatez qu'ici, la hauteur est de 135 pixels.
Modifiez donc cette donnée et remplacez-la par **"150"**.



- Pour remplacer la photo existante par votre panoramique, double-cliquer sur le premier onglet en dehors du cadre. Dans la fenêtre, il suffit de modifier le nom du fichier image (ici : "paysage.jpg") en le remplaçant par le nom de votre panoramique. Enregistrer.



Pour vérifier que tout cela fonctionne, visionner la page "index.htm" en cliquant sur l'icône "Aperçu".

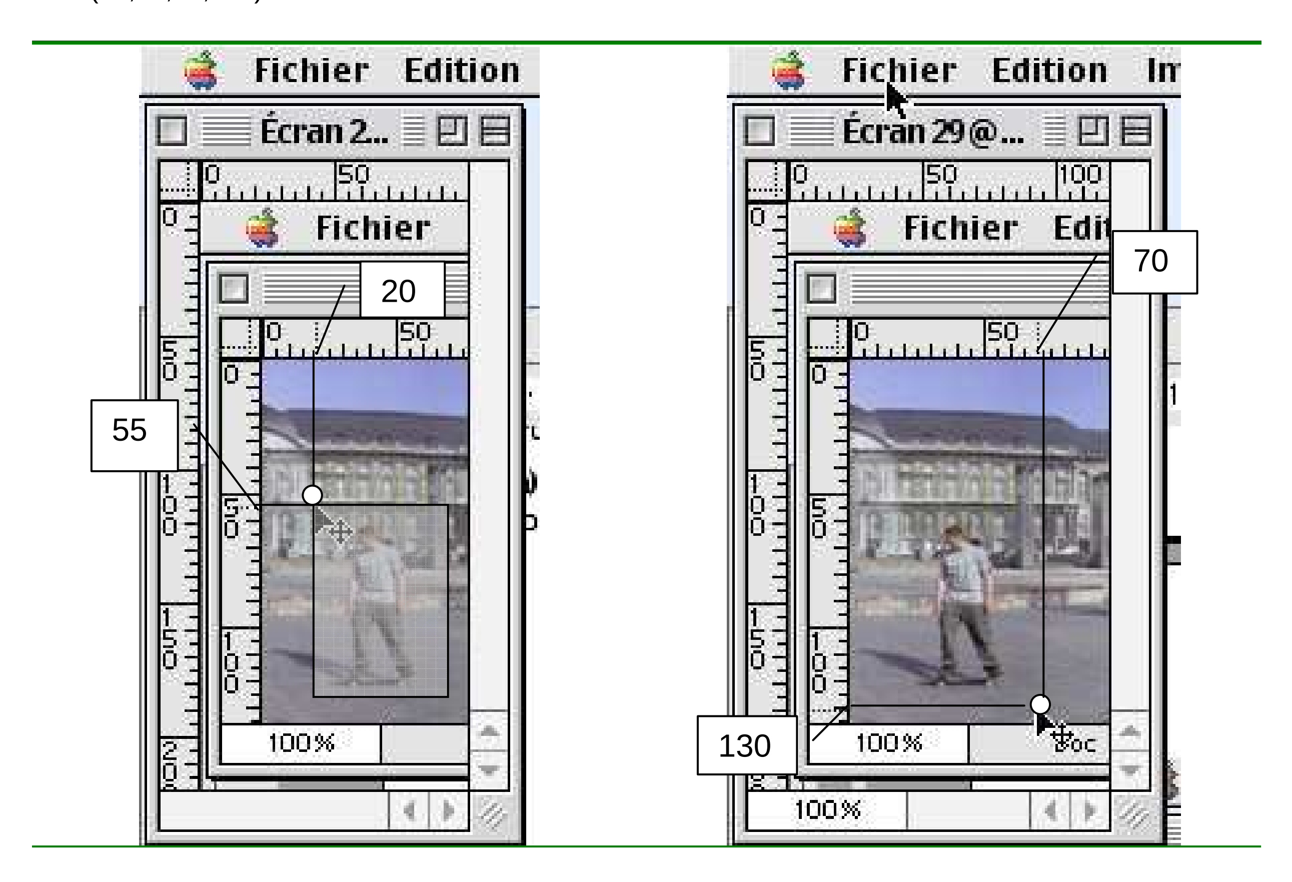
5. CRÉER DES ZONES SENSIBLES DANS L'IMAGE

Etape 1 : déterminer les coordonnées des zones sensibles

Avec Photo Editor

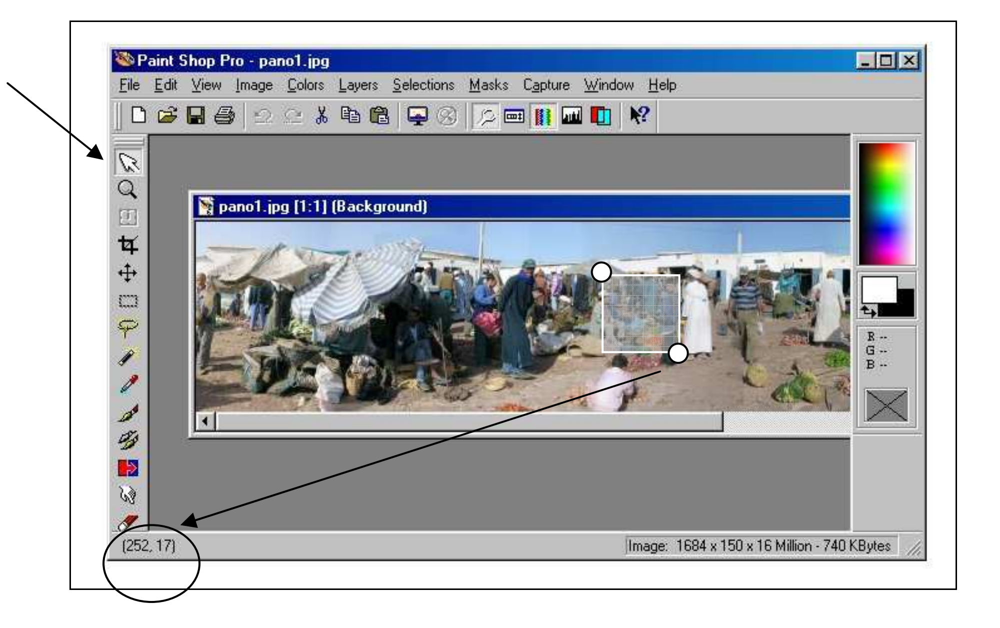
- Ouvrir le panoramique redimensionné (**"Fichier" - "Ouvrir"**).
- Dans le menu **"Affichage"**, sélectionner **"Règle"**.
- Cliquer sur "Affichage", puis sur "Unités de mesure" et choisissez en **"pixels"**.
- En bas de l'écran à gauche, vous voyez apparaître les coordonnées (x,y) en pixels pour chaque point lorsque vous déplacez la souris sur l'image.
- Noter sur un papier les coordonnées du **coin supérieur gauche** et les coordonnées du **coin inférieur droit** de chaque zone sensible utile. Si vous souhaitez délimiter un polygone plus complexe qu'un rectangle (par exemple pour délimiter une zone bien précise), notez les coordonnées de tous ses sommets. Attention, délimitez des zones sensibles assez larges !

- Dans l'exemple ci-dessous, les coordonnées de la zone entourant le "skateboarder" sont (20,55,70,130).



Avec Paint Shop Pro

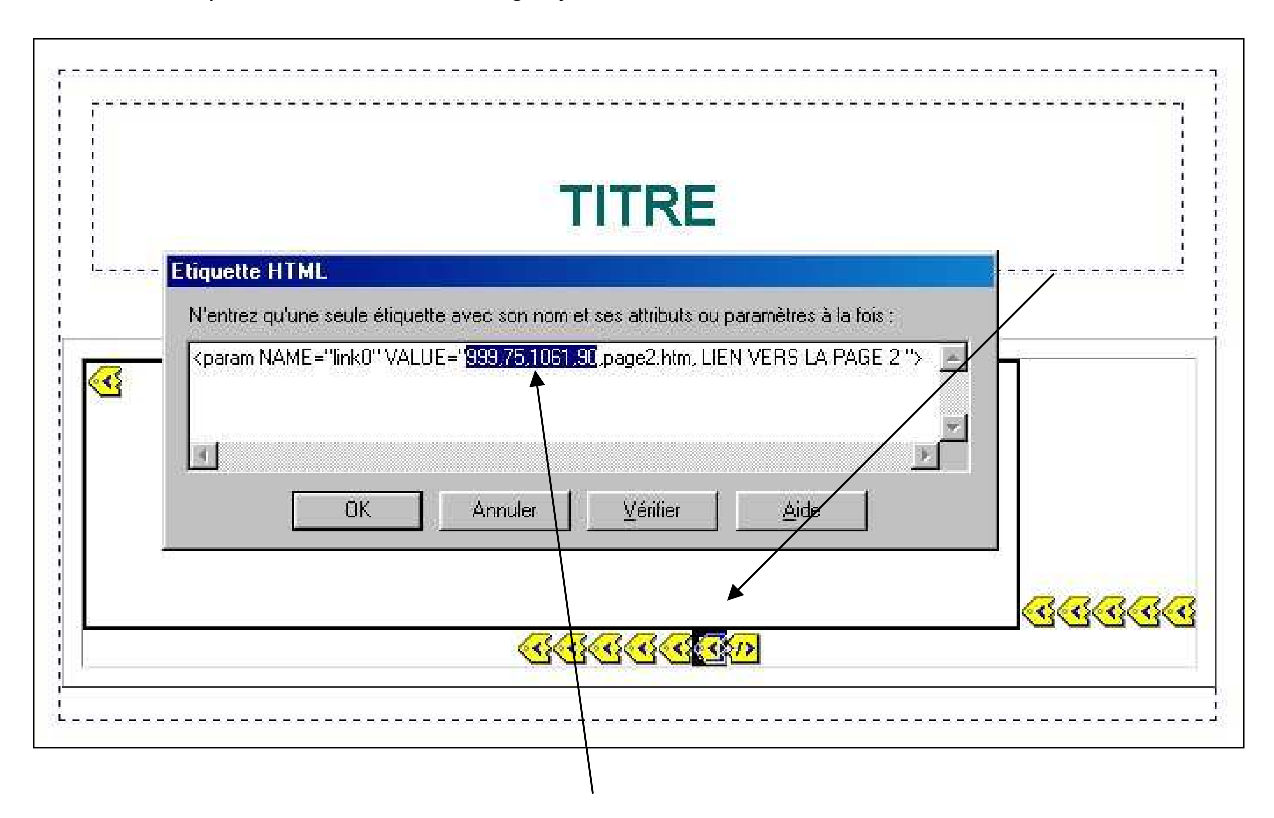
- Ouvrir le panoramique. Dans **View**, choisir **"Normal Viewing (1:1)"**.
- Dans les outils, sélectionner la flèche. Parcourir l'image avec la flèche et observer les coordonnées (x,y) en pixels qui s'affichent pour chaque point de l'image dans le coin inférieur gauche de la fenêtre de travail.



- Noter sur un papier les **coordonnées du coin supérieur gauche** et les **coordonnées du coin inférieur droit** de chacune des zones sensibles. Si vous souhaitez délimiter un polygone plus complexe qu'un rectangle, notez les coordonnées de tous ses sommets.

Étape 2 : introduire les coordonnées des zones sensibles dans le code source de la page "index.htm"

- Ouvrir la page avec **Netscape Composer**.
- Double-cliquer sur l'avant-dernier onglet jaune en dehors du cadre.



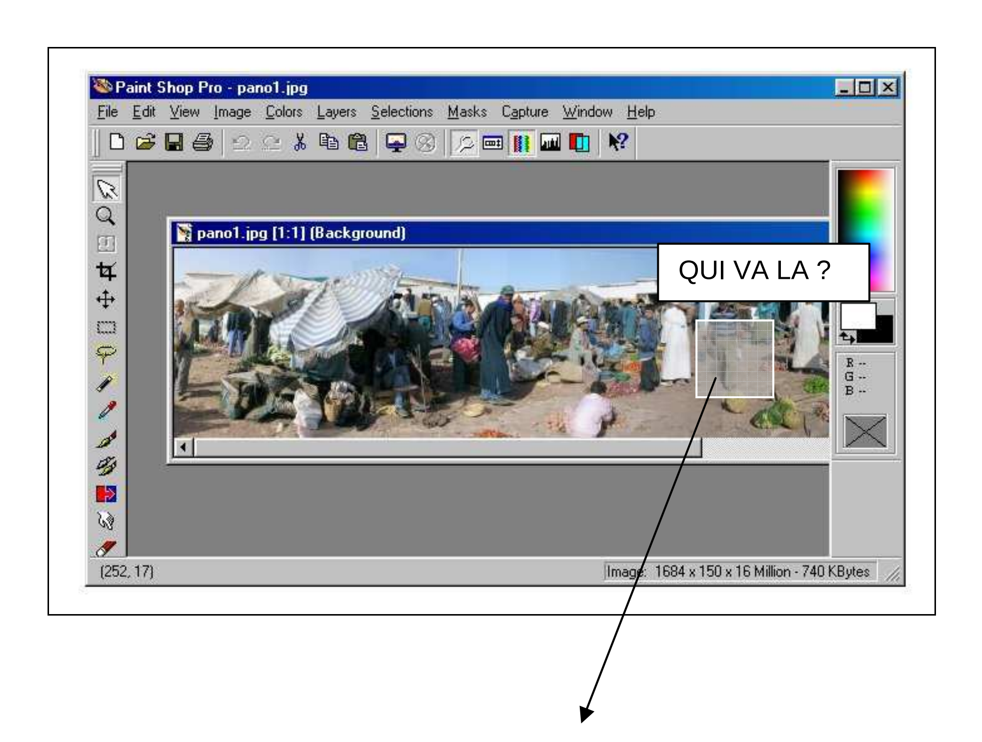
- Une ligne de code avec les **coordonnées d'une zone sensible** apparaît. Remplacez-les par celles que vous avez notées.

Étape 3 : créer le lien depuis la zone sensible vers une autre page web.

- Juste après les coordonnées que vous venez d'introduire, vous pouvez lire le nom de la page web vers laquelle ce lien conduit pour l'instant (**page2.htm**). Il faut remplacer "page2.htm" par le **nom de la page** que vous aurez créée (voir chapitre 6 ci-dessous) et vers laquelle ce lien va conduire. Exemple ci-dessous : "vieux_ane.htm".

- Ensuite, après ce nom de page, il faut remplacer "LIEN VERS LA PAGE 2" par le ou les mots qui serviront d'**étiquette** à votre zone sensible. L'étiquette est le petit texte qui apparaît lorsqu'on survole une zone sensible avec la souris; ci-dessous : QUI VA LA ?

- Attention : l'écriture de l'étiquette doit être en **majuscules** et **sans accent ni apostrophe** !





page "vieux_ane.htm"

- Pour créer une deuxième zone sensible, sélectionner **l'onglet** qui vient d'être réalisé (pas la ligne de code !!! erreur fréquente !!!), **le copier et le coller juste derrière** lui-même. L'ouvrir et remplacer dans le texte "link0" par "link1", puis remplacer les coordonnées, le nom de la page et l'étiquette.
- Répéter l'opération pour link2, link3, etc. selon le nombre de zones sensibles que vous avez choisi.
- Vérifiez tous ces liens en cliquant sur le gouvernail.

- Vérifiez que toutes vos pages possèdent un nom en minuscule, sans accent, sans apostrophe, ni espace et qu'il se termine par ".htm".
- Vérifiez toutes les étiquettes.



6. CRÉATION DES PAGES WEB DE LA VISITE VIRTUELLE

Avec Netscape Composer

Étape 1 : créer une page

Il faut maintenant créer les pages où vont aboutir les zones sensibles. Par exemple, en cliquant sur la zone sensible dans le pano ci-dessous, le navigateur va découvrir une page que nous avons appelée "vieux_ane.htm".



page "vieux_ane.htm"

Pour cela :

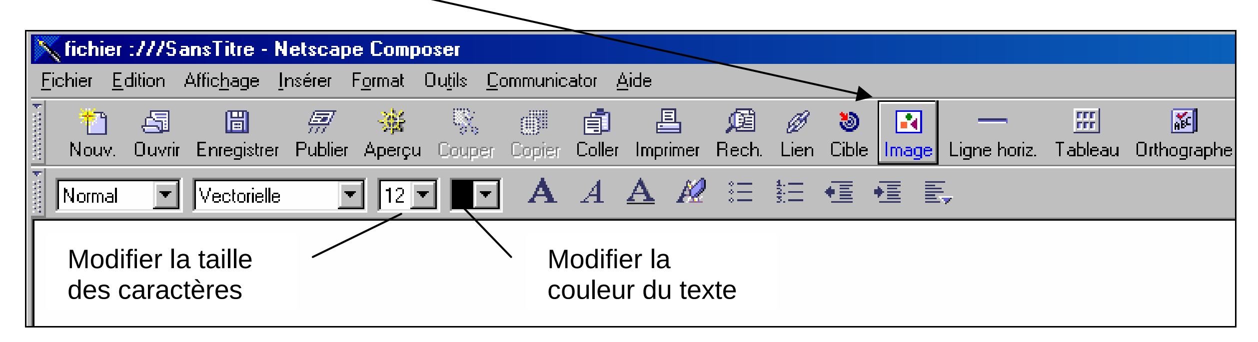
Ouvrir la page "page2.htm" avec Netscape Composer.

Sauver cette page en utilisant la fonction "Enregistrer sous" et lui donner un autre nom.

- Introduire du texte. Pour **modifier l'apparence du texte**, utiliser les icônes dans la seconde barre du menu.

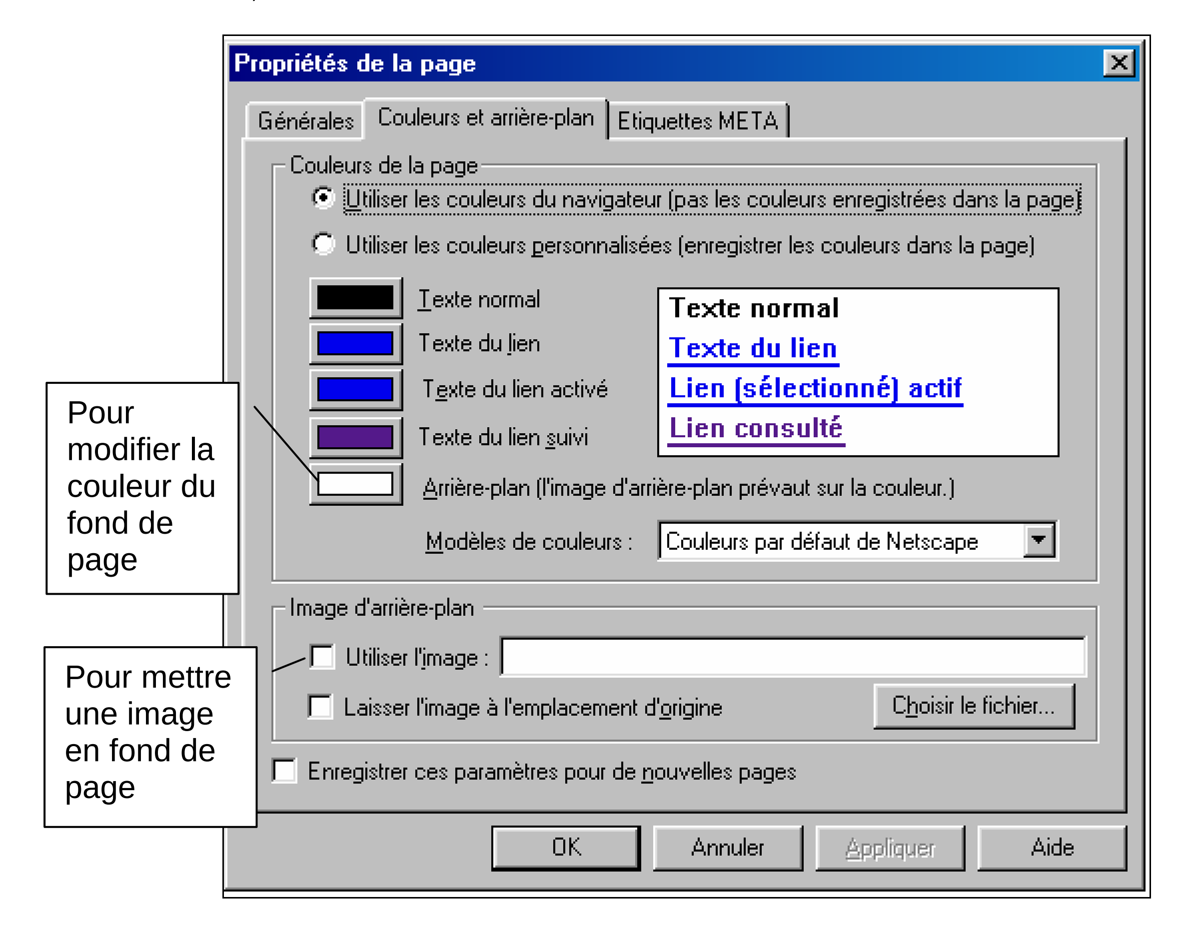
- Si vous souhaitez **insérer des images** dans vos pages, soit vous réalisez des photos (de facto libres de droit), soit vous scannez des images (attention aux droits d'auteur !).
- Quelle que soient les images choisies, il faut **redimensionner les images** grâce au logiciel Graphic Converter de sorte qu'elles ne pèsent pas trop lourd (rapidité du téléchargement).
- Enregistrer ces images au format GIF (dessin au trait) ou JPEG (photos) et les placer dans le dossier "images" qui se trouve dans le dossier "classes", dans le dossier "kit-hyperpaysages".

- Pour **introduire l'image voulue dans la page web**, utiliser l'icône appropriée dans la première barre du menu.



- Pour **changer le fond de page,** aller dans le menu **"Format"**, descendre jusqu'à **"Propriétés et couleurs de la page"** - Cliquer sur **"Couleurs et arrière-plan"** (voir illustration ci-dessous). Deux options sont possibles : soit sélectionner une couleur de fond dans une palette donnée, soit utiliser une image comme fond de page (cliquer sur "image" ou sur "Choisir un fichier").

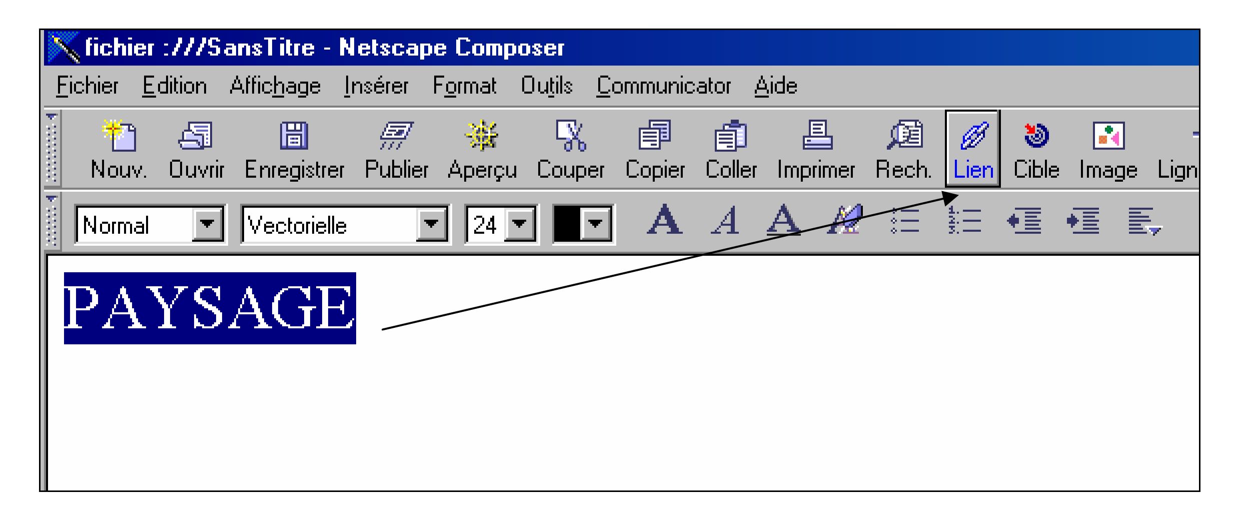
- C'est également à cet endroit que vous pouvez **modifier la couleur des liens** dans vos pages. Par défaut, les liens non visités sont en bleu roi.



- Enregistrer toutes les pages ainsi créées dans le dossier "kit-hyperpaysage".

Étape 2 : créer des liens dans les pages

- Sélectionner le mot que vous voulez lier.
- Cliquer sur l'icône "Lien".



- Rechercher la page "cible" en cliquant sur "Choisir un fichier". Lorsque le lien sera établi, le mot choisi sera souligné.
- Si vous souhaitez établir un lien vers une page sur un site internet externe (par exemple la page d'accueil du site de l'Université de Liège), il faut noter l'adresse complète de la page dans la case vierge prévue à cet effet ("http://www.ulg.ac.be").

7. QUELQUES RÈGLES À RESPECTER POUR CRÉER UN HYPERPAYSAGE OPTIMAL

Pour éviter que le visiteur se perde

Ce site web étant susceptible d'être visité par tout le monde, vous devez penser à **faciliter la navigation du visiteur** et éviter qu'il se perde.
Pour cela, nous vous conseillons :
1. de placer en bas de page un **"Retour page précédente"** que vous pouvez copier et coller à partir de la "page2.htm" du dossier "kit-hyperpaysage".
2. placer un panoramique miniature en bas de chaque page issue directement de ce paysage et créer un lien vers la page contenant le panoramique de départ.

Pour respecter les conventions de publication

Notez en bas de chaque page le nom de tous les **auteurs** de la page (ainsi que les adresses mail), le nom officiel de votre école, le nom des professeurs garants du contenu de la page et les **sources** éventuelles des textes et documents qui viennent de l'extérieur (sites Internet, ouvrages, etc.).